



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94231051.9

[51] Int.Cl⁶

A61B 17 / 32

[45]授权公告日 1995年11月29日

[22]申请日 94.12.22 [24]颁证日 95.7.1

[73]专利权人 张阳德

地址 410008湖南省长沙市湘春路76号(现代
医学杂志)

[72]设计人 张阳德 刘家英 张芬

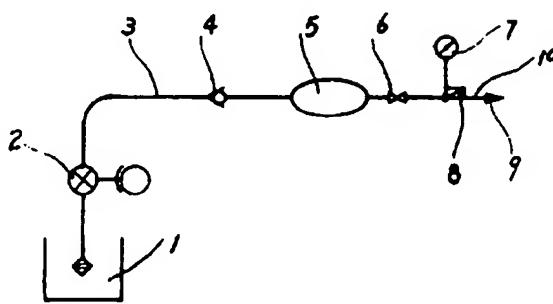
[21]申请号 94231051.9

说明书页数: 附图页数:

[54]实用新型名称 水射流手术刀

[57]摘要

一种水射流手术刀，有一个水箱，插入水箱的水管中依次串联着水泵、单向阀、高压蓄能器、截止阀、压力表、脚踏开关，再连接高压软管和刀头，刀头通过接头与高压软管相连，刀头顶端镶着有细微小孔的红宝石喷嘴。这种手术刀作肝、脾、肾等实质器官切割时，不需阻断血管，大大减少了某些脏器功能的损害；手术中能达到不出血和少出血的目的，减少了输血量，手术时间短，使用方便、安全稳定、经济适用。



(BJ)第 1452 号

权 利 要 求 书

1、一种水射流手术刀，由水箱、水管、水泵、阀门、高压蓄能器等组成，其特征在于：有一个水箱[1]，插入水箱的水管[3]中依次串联着水泵[2]、单向阀[4]、高压蓄能器[5]、截止阀[6]、压力表[7]、脚踏开关[8]，再连接高压软管[10]和刀头[9]，刀头通过接头[11]与高压软管相连，刀头顶端镶着有细微小孔的红宝石喷咀[13]。

说 明 书

水射流手术刀

本实用新型涉及一种医疗手术器械，属于切割用水射流手术刀。

通常，肝脏的切除，较先进的手术刀有激光手术刀、高频电凝手术刀和超声波手术刀。前两种手术刀，是通过热效应来止血的，易造成正常组织的变性和坏死，对疾病治愈不佳；超声波手术刀费用昂贵。

本实用新型的目的，是要提供一种不出血或少出血，较完整地保留组织，尽量使组织不变性无坏死现象的水射流手术刀。

实用新型是这样实现的：有一个水箱，插入水箱的水管中依次串联着水泵、单向阀、高压蓄能器、截止阀、压力表、脚踏开关，再连接高压软管和刀头，刀头通过接头与高压软管相连，刀头顶端镶着有细微小孔的红宝石喷咀。

这种水射流手术刀，对切割面附近的组织没有不良影响，作肝、脾、肾等实质器官切割时，不需阻断血管，大大减少了某些脏器功能的损害；手术中能达到不出血和少出血的目的，减少了输血量；手术时间短，使用方便、安全稳定、经济适用。

下面结合附图介绍本实用新型。

图1为本实用新型组装示意图；

图2为本实用新型中手术刀头部分主视图。

参照附图，在装有生理盐水的水箱[1]中，插入装有过滤莲蓬头的吸水水管[3]，水管上依次连接有水泵[2]、单向阀[4]、高压蓄能器[5]、截止阀[6]、压力表[7]、脚踏开关[8]。上述器件均为市售通用件。脚踏开关后连接高压软管[10]，再通过接头[11]连接直径为 4 mm 的钢管刀头[9]，刀头外面套着手柄[12]。在刀头顶端镶着一颗红宝石喷咀[13]，喷咀用激光打孔加工出一个 $2-5 \mu\text{m}$ 的细微直孔。

说 明 书 附 图

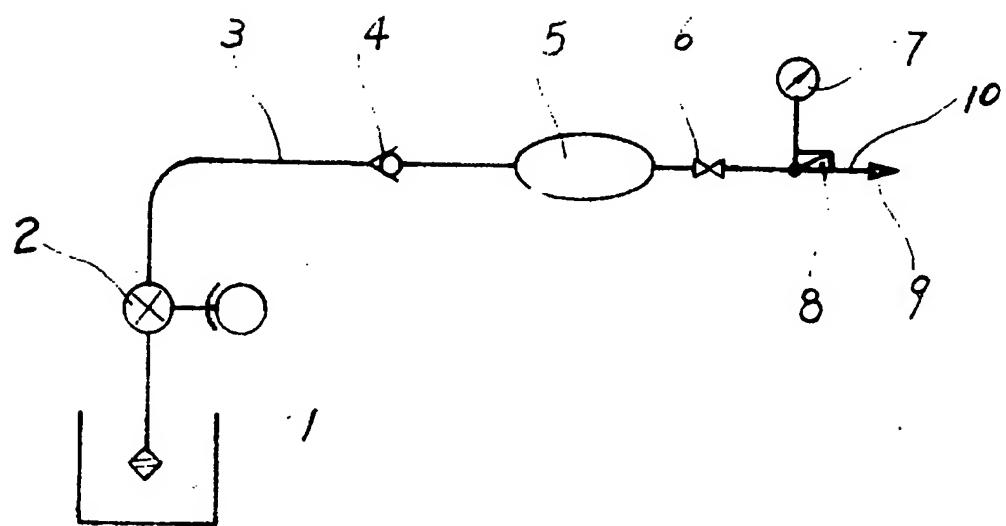


图 1

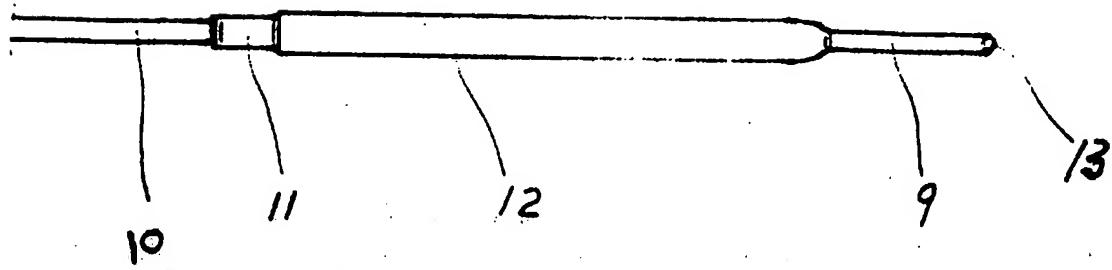


图 2